



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1332139 A1

(SU) 4 F 28 F 1/24

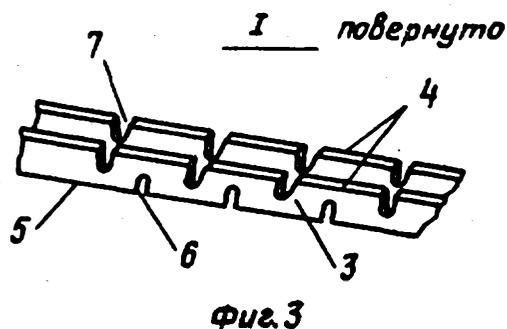
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

- (21) 4055624/24-06
(22) 14.04.86
(46) 23.08.87. Бюл. № 31
(71) Белорусский политехнический институт
(72) И.П.Агафонов
(53) 621.565.94(088.8)
(56) Бурков В.В. Алюминиевые радиаторы автотракторных двигателей. - М.-Л.: Машиностроение, 1964, с. 65.
(54) ТЕПЛООБМЕННЫЙ ЭЛЕМЕНТ
(57) Изобретение м.б. использовано в теплообменниках для охлаждения вязких моторных масел в двигателях внут-

реннего сгорания. Цель изобретения - интенсификация теплообмена. В межреберном пространстве трубы установлена вставка 3 V-образной формы. Вставка контактирует кромками 4 с вершинами ребер, а основаниями 5 со стенкой трубы. Прорези 6, 7, выполненные у оснований и по кромкам вставки, расположены в чередующемся порядке. Вязкая жидкость омывает поверхность дополнительного оребрения в виде вставки, которое воспринимает значительную часть тепла и передает его на смежные ребра. 4 ил.



(19) SU (11) 1332139 A1

Изобретение относится к теплотехнике и может быть использовано в теплообменниках для охлаждения вязких моторных масел в двигателях внутреннего сгорания.

Цель изобретения - интенсификация теплообмена.

На фиг.1 изображен теплопередающий элемент, общий вид; на фиг.2 - сечение А-А на фиг.1; на фиг.3 - узел I на фиг.1; на фиг.4 - узел II на фиг.1.

Теплообменный элемент содержит трубу 1 с поперечными ребрами 2 и установленную в межреберном пространстве вставку 3 V-образной формы, контактирующую кромками 4 с вершинами ребер 2, а основаниями 5 - со стенкой трубы 1. У основания 5 и по кромкам 4 вставки 3 выполнены прорези 6 и 7, расположенные в чередующемся порядке.

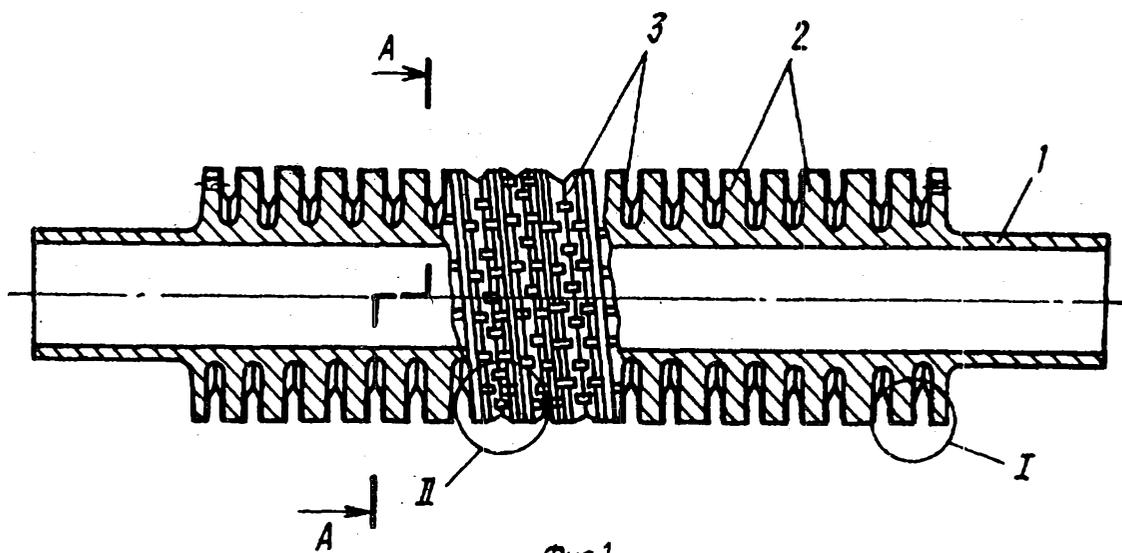
В процессе изготовления элемента кромки вставки отгибают на угол, превышающий на $4-8^\circ$ угол конусности накатанных ребер 2 трубы 1. Благодаря этому при навивке вставки 3 она деформируется и контактирует с поверхностью ребер 2 и основанием трубы 1. Между боковыми поверхнос-

тями ребер 2 и вставкой 3 применен слой гальванического покрытия из теплопроводного материала, например цинка, наносимый после монтажа вставки 3. Крайние ребра трубы 1 снабжены отверстиями для закрепления концов вставки 3 при навивке ее на трубу 1.

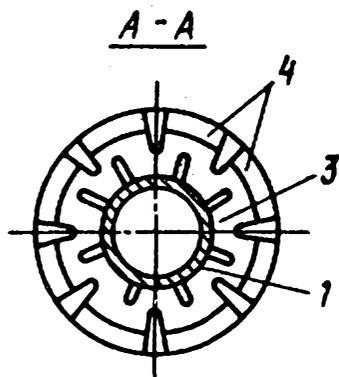
При работе элемента в теплообменнике, содержащем несколько параллельно расположенных элементов, вязкая жидкость омывает поверхность дополнительного оребрения в виде вставки 3, которое воспринимает значительную часть тепла и передает его на смежные ребра 2.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

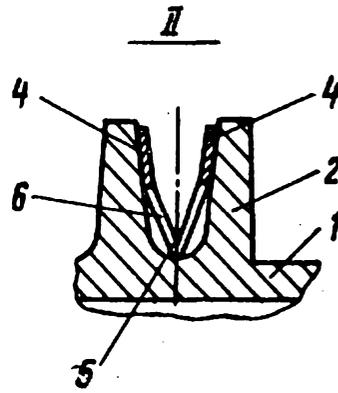
Теплообменный элемент, содержащий трубу с поперечными ребрами, отличающийся тем, что, с целью интенсификации теплообмена, он дополнительно содержит установленную в межреберном пространстве вставку V-образной формы, контактирующую кромками с вершинами ребер, а основаниями - со стенкой трубы, причем у основания и по кромкам вставки выполнены прорези, расположенные в чередующемся порядке.



Фиг.1



Фиг. 2



Фиг. 4

Редактор Г. Волкова
 Составитель О. Акимова
 Техред М. Дидьк Корректор С. Шекмар

Заказ 3822/36 Тираж 611 Подписное
 ВНИИПИ Государственного комитета СССР
 по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4